

## Minol Minomess® WE

# Unterputz-Messkapselzähler für den Austausch

Minomess® WE ist ein Messkapselzähler für Kalt- und Warmwasser mit Anschlusschnittstelle Typ WE1. Der Messkapselzähler Minomess® WE mit Gewinde M78x1,5 wird als Austauschzähler in vorhandene Unterputzteile der Baureihe Wehrle Unterputzzähler ET eingesetzt. Er bietet durch seine solide und technisch ausgereifte Bauweise eine hervorragende Messgenauigkeit und Messbeständigkeit über die gesamte Dauer der gesetzlichen Eichfrist.

Mit wenigen Handgriffen kann der Minomess® WE mit einem Stichtags,- oder Funk-Modul nachgerüstet werden. Mit dem Funk-Modul wird aus dem Minomess® WE ein intelligenter Wasserzähler, der in das Minol Connect Funksystem eingebunden werden kann.

### Alles im Blick: Mit dem Minol Connect Funksystem

Das webbasierte Minol Connect vernetzt smarte Minol Messgeräte wie Wasser- und Wärmezähler, Heizkostenverteiler und Rauchwarnmelder. Sie kommunizieren



via Gateway direkt ins drahtlose Minol Funknetz. Basis ist der moderne Übertragungsstandards LoRaWAN®. Das System ist offen. Es erlaubt die Einbindung weiterer Sensoren und intelligenter Anwendungen, um eine Liegenschaft in ein smartes Zuhause zu verwandeln.

### Leistungsmerkmale

- Einstrahl-Messkapselzähler für Kaltwasser bis 30 °C, Warmwasser bis 90 °C
- Nenndurchfluss Q3 = 2,5 m³/h (Qn1,5)
- Für Anschlusschnittstellen WE1 nach DIN EN ISO 4064 Typ Wehrle
- Trockenläuferzählwerk mit Magnetschutz, PTB-geprüft nach den Richtlinien des VDDW
- Zählerkopf für optimale Ableseposition um 360° drehbar
- Metallische Werkstoffe nach UBA-Liste, gefertigt nach DIN ISO 9001, DVGW W270
- MID konform gemäß Richtlinie 2014/32/EU
- EU Bauartprüfzertifikat CH-MI001-12056
- Modular für nachrüstbare Funktionsmodule Funk oder Stichtag
- Optional mit Impulsausgang 1 L

## Technische Daten

Technische Nenngrößen			Minomess® WE
Dauerdurchfluss	$Q_3$	m <sup>3</sup> /h	2,5
Vergleichbar mit Nenndurchfluss (EWG)	$Q_n$	m <sup>3</sup> /h	1,5
Überlastungsdurchfluss	$Q_4$	m <sup>3</sup> /h	3,125
Übergangsdurchfluss	$Q_2$	l/h	100
Kleinsten Durchfluss	$Q_1$	l/h	62,5
Standard Messbereich	$Q_3/Q_1$	R	40
Anlaufwert ca.		l/h	22
Kleinsten Anzeigewert		l	0,05
Größter Anzeigewert		m <sup>3</sup>	10.000

Technische Maße			
Nenngröße	DN	mm	15
		Zoll	3/4
Anschlussschnittstelle nach DIN EN ISO 4064			WE 1
Messkapselanschluss AG	D	M	M78x1,5
Zählerhöhe	H	mm	61,3
Breite	B	mm	64
Nettogewicht		kg	0,42
Genauigkeitsklasse		Kalt- und Warmwasser Kaltwasser Warmwasser	± 5 % ( $Q_1 \leq Q < Q_2$ ) ± 2 % ( $Q_2 \leq Q \leq Q_4$ ) ± 3 % ( $Q_2 \leq Q \leq Q_4$ )

Nennbetriebsbedingungen			
Temperaturbereich	Kaltwasser Warmwasser	°C	0,1 bis 30 30 bis 90
Druckstufe	PN	bar	10
Prüfdruck	P	bar	16
Druckverlust bei $Q_3$	$\Delta p$	bar	0,63
Druckverlust bei $Q_4$	$\Delta p$	bar	1,0
Mechanische Umgebungsbedingungen			M2
Klimatische Umgebungsbedingungen			5 °C bis 70 °C – Betauung möglich
Magnetschutz			PTB geprüft nach VDDW und EN 14154-3
Klassen der Strömungsprofil-empfindlichkeit			U0 / D0

## Flexible Nachrüstungsmöglichkeiten

Der Austauschzähler Minomess® WE kann zu jedem gewünschten Zeitpunkt durch aufsteckbare Funktionsmodule mit den gewünschten Eigenschaften erweitert werden.

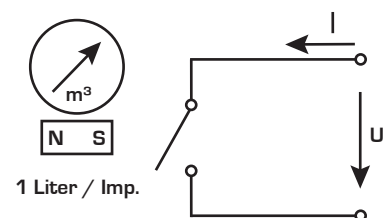
Es stehen zwei Module zur Verfügung:

- Funkmodul Minotel® aqua radio
- Stichtagsmodul Minotel® aqua date

Funktionsmodule	Funkmodul Minotel® aqua radio	Stichtagsmodul Minotel® aqua date
Betriebsfrequenz	868 MHz	
Abgestrahlte Sendeleistung	~ 10 dBm	
Dauer des Sendetelegramms	< 40 ms	
Reichweite in Gebäuden	ca. 50 m	
Datenrate	~ 38,4 kBaud	
Modulationsverfahren	GFSK	
Sendehäufigkeit	mehrmals täglich	
Verschlüsselung der Funkprotokolle	ja	
Fehlererkennung	CRC	
Gesendete Daten	Seriennummer, Gerätetyp, Zählerstand Vortag, Monatswert, Monatsmittenwert, Fehlerübertragung / Manipulation am Gerät	
Monatsstichtagswerte		18
Monatsmittenwerte		18
Stichtagswerte		Vorjahr und Vorvorjahr
Optische IR-Schnittstelle		ja
Batteriekapazität		6 Jahre plus Reserve
Anzeige	-	LCD, 6-stellig
Anzeigefunktion	-	aktueller Verbrauch, Geräteerkennung, Stichtagswert und -datum, bis zu 18 Monatsendwerte
Energieversorgung		Lithium Batterie
Rücklauferkennung		ja
Schutzklasse		IP68
Umgebungsbedingungen		+5 °C bis +55 °C
CE-Konformität		nach Richtlinie 2014/53/EU (RED)

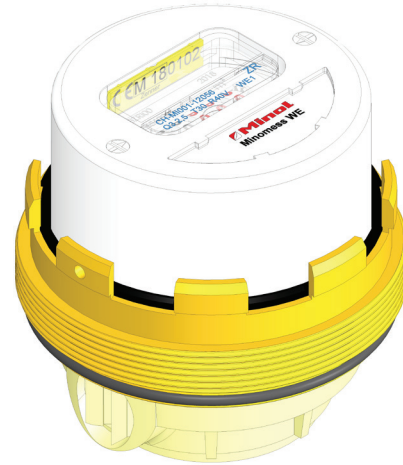
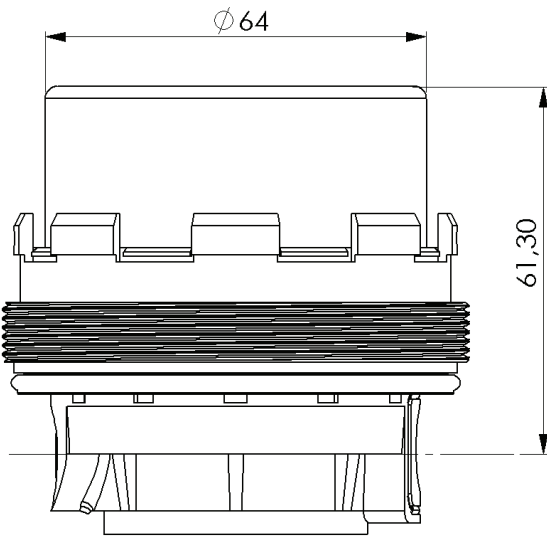
## Minomess® WE mit Impulsausgang

Kontaktmodul pulse 3		
Impulswertigkeit	l/Imp	1,0
max. Schaltspannung: U	V	200
max. Strombelastung: I	mA	500
max. Schaltleistung: P	W	10
minimale Impulsdauer bei Q <sub>4</sub> : t	ms	150 (Q <sub>3</sub> 2,5), 90 (Q <sub>3</sub> 4)
max. Prellzeit	ms	0,3
Kabellänge	m	1,4
Kabellänge max. verlängerbar bis	m	10
Schutzklasse		IP68

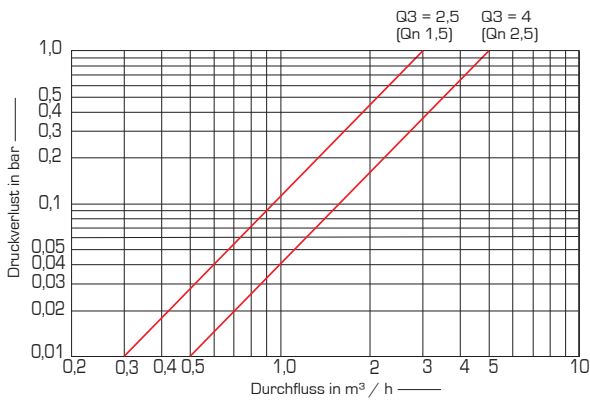


Schaltbild für Kontaktmodul Minomess® WE pulse 3

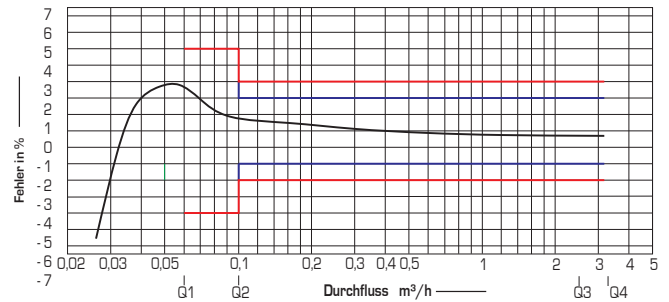
### Maße Minomess® WE



### Druckverlustkurve



### Typische Fehlerkurve



Technische Änderungen behalten wir uns vor. Für etwaige Irrtümer und Druckfehler übernehmen wir keine Haftung. Stand: 07/2019  
Abbildung Titelseite: Zähler mit Funkmodul lieferbar.

### Bestellmöglichkeiten

- Online: [minol-shop.de](http://minol-shop.de)
- **Bestell-Hotline: 0711 94 91-1505**  
Montag bis Donnerstag: 08:00 bis 17:00 Uhr  
Freitag: 08:00 Uhr bis 15:00 Uhr
- Ihren **persönlichen Ansprechpartner** in der zuständigen Minol-Niederlassung finden Sie auf [minol.de](http://minol.de)

#### Minol Messtechnik

W. Lehmann GmbH & Co. KG | Nikolaus-Otto-Straße 25 | 70771 Leinfelden-Echterdingen  
Telefon 0711 94 91-0 | Telefax 0711 94 91-238 | [info@minol.com](mailto:info@minol.com) | [minol.de](http://minol.de)

